

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-170535

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)7月27日

D 01 H 7/86
B 65 H 57/00E-6768-4L
6606-3F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ダブルツイスターにおける糸条案内方法

⑯ 特 願 昭61-7550

⑰ 出 願 昭61(1986)1月16日

⑱ 発 明 者 確 井 啓 祐 須坂市八重森字仲田238の1
 ⑲ 出 願 人 鐘 紡 株 式 会 社 東京都墨田区墨田5丁目17番4号
 ⑲ 出 願 人 カネボウ綿糸株式会社 大阪市北区梅田一丁目2番2号

明 細 書

1. 発明の名称

ダブルツイスターにおける糸条案内方法

2. 特許請求の範囲

- (1) フィードローラー(7)の円周面(8)よりトラバースガイド(9)に向う正規の糸条走行経路から外れてフィードローラー(7)の軸部(4)より前記トラバースガイド(9)に向う糸条(2)を正規の糸条走行経路に復帰せしめるに際し、前記フィードローラー(7)の円周面(8)の端縁(10)に溝(11)を設け、フィードローラー(7)と共に回転する該溝(11)により前記糸条(2)を掬いあげ、正規の糸条走行経路に戻すことを特徴とするダブルツイスターにおける糸条案内方法。
- (2) 溝(11)を、円周面(8)の両端縁(10)に夫々設けた特許請求の範囲第1項記載のダブルツイスターにおける糸条案内方法。
- (3) 溝(11)を、円周面(8)の少くとも一方の端縁(10)に1ヶ設けた特許請求の範囲第1項記載のダブルツイスターにおける糸条案内方法。

8. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はダブルツイスターにおける糸条案内方法に関するものであり、更に詳しく述べると、正規の走行経路から逸脱した紡出糸条を正常状態に復帰せしめる方法に関するものである。

(従来の技術)

スピンドルが1回転する間に糸条に2回の捻転を与えるダブルツイスターは従来のリング撚糸機では到底得られない高生産性を備えていることから近時当業界で多用されている。

前記ダブルツイスターの紡出状態を第1図により説明すると、給糸チーズ(1)からの解舒糸条(2)はテンサー(3)、スピンドル(4)、スネールワイヤー(5)、ガイドローラー(6)を経由して積巻駆動のフィードローラー(7)の円周面(8)に至り、更に該円周面(8)よりトラバースガイド(9)を経由してパッケージ(10)に巻き取られる。

かかるダブルツイスターの紡出過程において、糸条(2)には“スピンドル回転数×2/糸速”の撚

数が負与されるのであるが、所定の撚を正しく糸条(2)に与えるためには、糸速換目すれば糸条の張力を所定値に保って紡出しなければならない。例えば実公昭52-84484号公報には前記フィードローラー(7)への糸条(2)の捲付角度を変化させることにより、フィードローラー(7)による糸条(2)のフィード量を調整する装置が提案されている。この様にフィードローラー(7)に入る直前の糸条(2)の張力及びフィードローラー(7)から出た直後の糸条(2)の張力を所定値に正しく保つことは、均齊な撚転を糸条に付与する上で重要な要件である。

ところが糸継時の作業ミス等により、糸条(2)をフィードローラー(7)の円周面(8)より落すと所謂糸落ち現象が生じ、走行糸条(2)はガイドローラー(6)からフィードローラー(7)の軸部(11)を通りトラバースガイド(9)へ至る経路を走行する。

(発明が解決しようとする問題点)

しかして従来公知のダブルツイスター機構においてはかかる落糸現象を自動的に元に復帰せしめることが出来ず、連続して甘撚糸が紡出され、作

部である。12,12は本発明の中核をなす糸条案内用の溝であって、前記円周面(8)の両端縁13,13に夫々一ヶ宛穿設している。

該溝12の深さは、紡出糸条の太さ、種類、巻取速度、スピンドル回転数並びに溝の形状等を互いに検討して定める必要がある。即ち溝12の深さが長ければ糸条の捕捉は確実になるが溝12からの糸条離れが悪くなり、又過度に浅ければその逆となる。溝12の形状については第4図に示す鋸目形が良好であるが、第2図及び第8図に画いた三角形状でも十分要をなすことが可能である。

本発明を綿糸撚糸に適用した場合の溝形を示すと次の通りである。

仕掛糸種	綿糸 20/2 ⁸ ~ 200/2 ⁵
撚 数	10 ~ 50 / 吋
スピンドル回転数	6000 ~ 12000 r/m
溝 形	第2図及び第8図に示す三角形
溝 巾	3 mm ~ 6 mm
溝の深さ	1 mm ~ 4 mm

業者の積極的な修正操作がない限り不正糸の紡出は止まらないのである。本発明はかかる落糸現象を自動的に解消し得る新規な糸条案内方法の提供を目的とするものである。

(問題点を解決するための手段)

本発明は前述の目的達成のために、フィードローラーの円周面よりトラバースガイドに向う正規の糸条走行経路から外れてフィードローラーの軸部より前記トラバースガイドに向う糸条を正規の糸条走行経路に復帰せしめるに際し、前記フィードローラーの円周面の端縁に溝を設け、フィードローラーと共に回転する該溝により前記糸条を掬いあげ、正規の糸条走行経路に戻すようにしたものである。以下図面に示す実施例により本発明を具体的に説明する。

(実施例)

第2図は本発明方法を実施するのに好適なフィードローラー(7)の要部を画いた正面図、第8図はその右側面図を示す。両図において、(8)は前述のフィードローラーの円周面、(11)はこれを支える軸

又溝12を穿設する箇数は前記フィードローラー(7)の円周面(8)の両端縁13,13に、夫々1ヶ宛設ければ十分であり、更に落糸現象が左右いずれか一方に寄る時はその方の片側のみで良い。

本発明を実施する装置は上記の如き構造を有するもので、次に本発明方法の実施態様について説明する。

正規の糸条走行経路から落糸しフィードローラー(7)の軸部(11)からトラバースガイド(9)に向う不正糸条(2)は、第2図の仮想線に示す如く必ず端縁13を横切って横臥する。本発明はこの現象を巧に利用するもので、回転する端縁13の溝12が瞬時に近づき糸条に接触すると同時にこれを掬い上げ正規の糸条走行面である円周面(8)に案内し解放する。本発明はこの様に落糸放散をフィードローラー円周面(8)の端縁13に設けた溝12により自動修復するのである。

(発明の効果)

本発明方法は前述の如く、実施装置が極めて簡単・安価でありながら、糸落ちを完全にしかも瞬

時に修復し、甘燃糸の発生を完全に防止する効果を奏する。

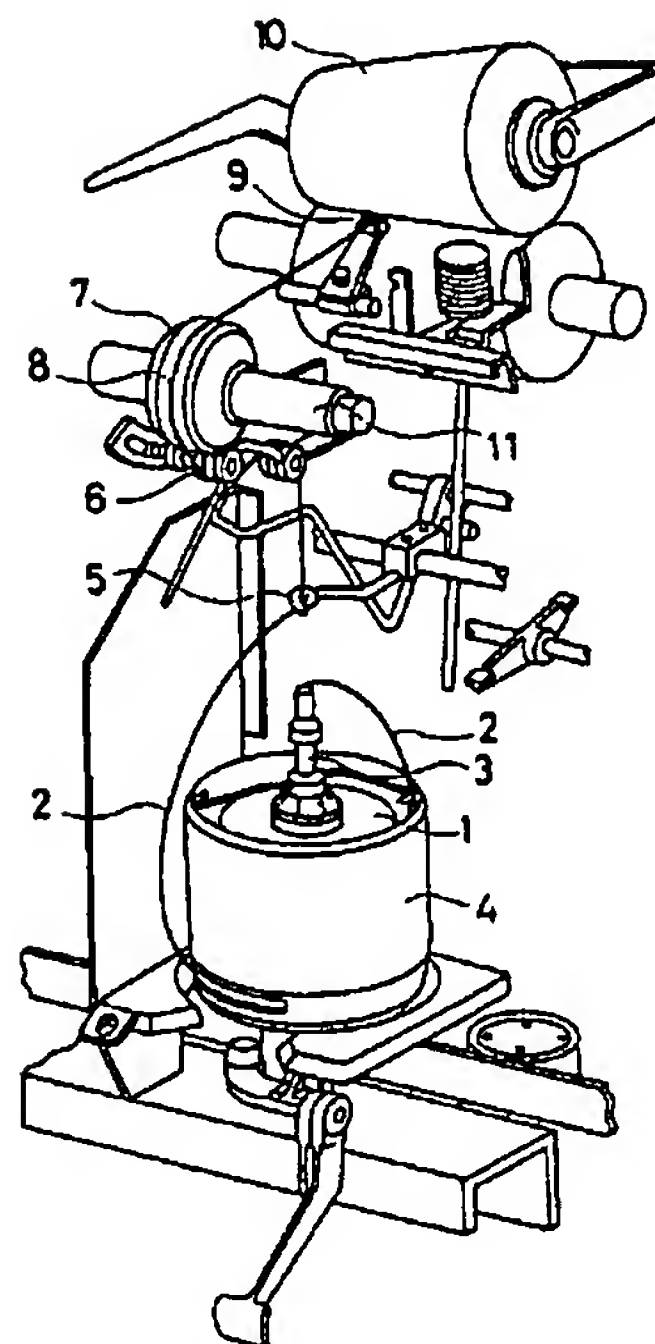
4. 図面の簡単な説明

第1図はダブルツイスターの全体機構を示す斜視図、第2図は本発明に係るフィードローラーの要部を示す正面図、第3図はその右側面図、第4図は溝形の一例を示す説明図である。

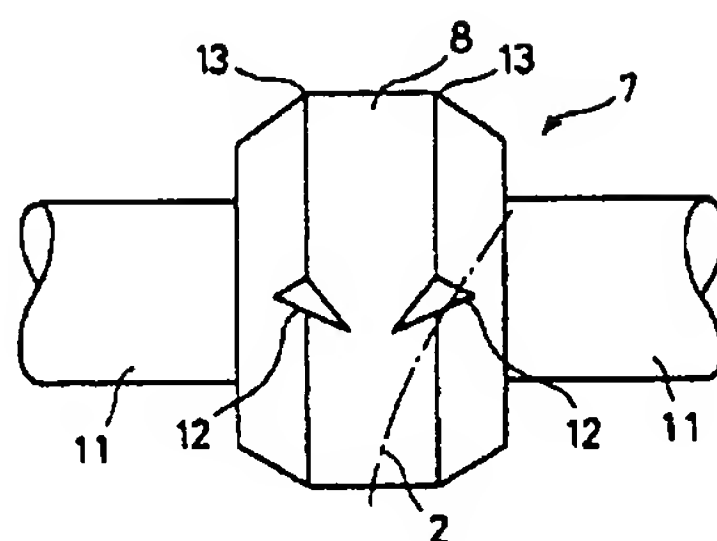
- (1) …給糸チーズ、
- (2) …糸条、
- (3) …テンサー、
- (4) …スピンドル、
- (5) …スネールワイヤー、
- (6) …ガイドローラー、
- (7) …フィードローラー、
- (8) …円周面、
- (9) …トラバースガイド、
- (10) …パッケージ、
- (11) …軸部、
- (12) …溝、
- (13) …端縁。

出願人 鐘紡株式会社
カネボウ綿糸株式会社

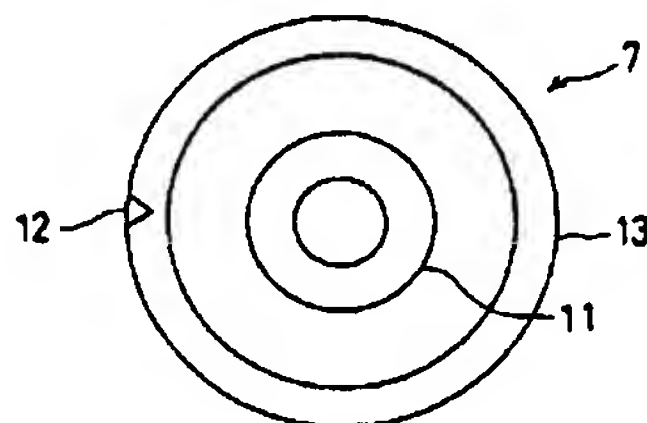
第1図



第2図



第3図



第4図

